

## **Система проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся на уроках биологии**

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся является важным структурным компонентом процесса обучения биологии и в соответствии с принципами систематичности, последовательности и прочности обучения должна осуществляться в течение всего периода обучения. Однако главным действующим лицом в процессе обучения биологии является ученик. Сам процесс обучения – это приобретение знаний и умений учащимися, следовательно, все происходящее на уроках, включая и контрольные мероприятия, должно соответствовать целям самого ученика, должно быть для него лично важным. Оценка должна восприниматься учащимися не как что-то, нужное лишь учителю, а как этап, на котором ученик может сориентироваться насчет имеющихся у него знаний, убедиться, что его знания и умения соответствуют предъявляемым требованиям. Следовательно, к целям учителя мы должны добавить цель ученика: убедиться, что приобретенные знания и умения соответствуют предъявляемым требованиям. Эта цель оценки, по-моему, является основной.

Так, например, проверка результатов и проставление отметок может производиться самими учащимися. При такой форме проверки они ощущают значимость контроля, выясняют свои ошибки, при проставлении отметок развиваются самокритичность и ответственность. Такой вид работы никогда бы не появился, однако, если бы учитель рассматривал цели оценки знаний и умений учащихся только как диагностирование и учет знаний.

На различных этапах обучения биологии автор использует различные виды оценки:

- текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий,
- четвертная проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждой четверти,
- годовая оценка знаний, т.е. оценка успеваемости учащихся за год,
- выпускные и переводные экзамены.

### **Традиционные методы оценки знаний, умений и навыков учащихся при изучении биологии.**

При проверке и оценке качества успеваемости необходимо выявлять, как решаются основные задачи обучения, т.е. в какой мере учащиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности. Существенное значение имеет также то, как относится тот или иной учащийся к обучению, работает ли он с необходимым напряжением постоянно или урывками и т.д. Все это обуславливает необходимость применения автором всей совокупности методов проверки оценки знаний.

**1. Повседневное наблюдение за учебной работой учащихся.** Этот метод позволяет автору составить представление о том, как ведут себя учащиеся на уроках, как они воспринимают и осмысливают изучаемый материал, какая у них память, в какой мере они проявляют

**2. Устный опрос** – индивидуальный, фронтальный, уплотненный. Сущность этого метода заключается в том, что автор ставит учащимся вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний.

Сущность этого метода заключается в том, что автор ставит учащимся вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом качество и полноту его усвоения. Поскольку устный опрос является вопросно-ответным способом проверки знаний учащихся, его еще иногда называют беседой. При устном опросе автор расчленяет изучаемый материал на отдельные смысловые единицы (части) и по каждой из них задает учащимся вопросы. По биологии устный опрос (беседа) сочетается с выполнением учениками устных и письменных упражнений. Будучи эффективным и самым распространенным методом проверки и оценки знаний учащихся, устный опрос имеет, однако, и свои недочеты. С его помощью на уроке можно проверить знания не более 3-4 учащихся. Поэтому на практике автор применяет различные модификации этого метода и, в частности, фронтальный и уплотненный опрос, а также «поурочный балл». Сущность фронтального опроса состоит в том, что автор расчленяет изучаемый материал на сравнительно мелкие части с тем, чтобы таким путем проверить знания большего числа учащихся. При фронтальном, его также называют беглым, опросе не всегда легко выставлять учащимся оценки, так как ответ на 1-2 мелких вопроса не дает возможности определить ни объема, ни глубины усвоения пройденного материала. Сущность уплотненного опроса заключается в том, что автор вызывает одного ученика для устного ответа, а четырем-пяти учащимся предлагает дать письменные ответы на вопросы, подготовленные заранее на отдельных листках (карточках). Уплотненным этот опрос называется потому, что автор вместо выслушивания устных ответов просматривает (проверяет) письменные ответы учащихся и выставляет за них оценки, несколько «уплотняя», т.е. экономя время на проверку знаний, умений и навыков. Чаще всего данный метод проверки знаний учащихся автором используется в 6 – 7 классах.

### **3. Письменная проверка.**

Практика уплотненного опроса привела к возникновению методики письменной проверки знаний. Суть ее в том, что автор раздает учащимся заранее подготовленные на отдельных листках бумаги вопросы или задачи и примеры, на которые они в течение 10-12 мин дают письменные ответы. Письменный опрос позволяет на одном уроке оценивать знания всех учащихся. Это важная положительная сторона данного метода. Данный метод используется чаще в 8 – 9 классах.

### **4. Поурочный балл.**

Известной модификацией устного опроса является также выставление отдельным учащимся так называемого поурочного балла. Поурочный балл выставляется за знания, которые отдельные ученики проявляют в течение всего урока. Так, ученик может дополнять, уточнять или

Выставление поурочного балла позволяет поддерживать познавательную активность и произвольное внимание учащихся, а также делать более систематической проверку их знаний.

### **5. Контрольные работы.**

Это весьма эффективный метод проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся 9 – 11 классов, а также их творческих способностей. Сущность этого метода состоит в том, что после прохождения отдельных тем или разделов учебной программы учитель проводит в письменной или практической форме проверку и оценку знаний, умений и навыков учащихся. При проведении контрольных работ необходимо соблюдать ряд дидактических требований.

### **6. Проверка домашних работ учащихся.**

Для проверки и оценки успеваемости учащихся большое значение имеет проверка выполнения ими домашних заданий. Она позволяет учителю изучать отношение учащихся к учебной работе, качество усвоения изучаемого материала, наличие пробелов в знаниях, а также степень самостоятельности при выполнении домашних заданий.

### **7. Программированный контроль.**

В системе проверки знаний учащихся применяется программированный контроль, который еще называют альтернативным методом (от фр. *alternative* - одна из двух возможностей), или методом выбора. Сущность этого метода состоит в том, что учащемуся предлагаются вопросы, на каждый из которых дается три-четыре ответа, но только один из них является правильным. Задача ученика - выбрать правильный ответ. Несколько подобных вопросов и ответов может быть дано в классе одновременно всем учащимся на отдельных листах бумаги или с помощью компьютера, что позволяет в течение нескольких минут проверить их знания. В этом состоит положительная сторона метода программированного контроля.

Однако этот метод имеет и свои недочеты. Главным из них является то, что с его помощью можно проверить лишь отдельные стороны усвоения изучаемого материала. Все же полноты и объема знаний этот метод выявить не позволяет. Впрочем, свои плюсы и минусы имеет каждый из рассмотренных выше методов проверки и оценки знаний. Контрольные письменные работы полезны тем, что дают возможность проверять и оценивать одновременно знания всех учащихся класса или группы, но они требуют много времени и поэтому не могут проводиться часто. Отсюда следует вывод: в системе учебной работы должны находить свое применение все рассмотренные выше методы проверки и оценки знаний с тем, чтобы обеспечить необходимую систематичность и глубину контроля за качеством успеваемости обучающихся.

### **8. Тестирование**

По большому счету оценить знания человека количественно можно с таким же успехом, как и измерить его характер линейкой. Но современная школа не может обойтись без оценок.

Поскольку безпроблемное отношение и проверка персонального материала это главный недостаток

учителя, так и от актерского мастерства отвечающего. Вообще наибольшая объективность присуща оценкам, полученным методом письменного тестирования. Если подходить к проблеме оценки знаний как способу сравнения, то двум разным ученикам следует предлагать одинаковые тесты (вопросы) и ограничивать время размышления. Тесты должны быть предварительно проверены на довольно большой группе ребят. Обязательна при этом и статистическая обработка ответов. До этого момента их даже считают не тестами, а тестовыми заданиями, то есть вопросами, которые обладают недостаточно надежной "проверяющей способностью". Чем больше тестов, тем надежнее оценка знаний. В серьезных случаях при оценке знаний взрослых используют набор из 100 - 200 вопросов, ограничивая время размышления над каждым. Это серьезнейшая проверка, требующая хорошей подготовленности. Облегченный вариант этой проверки уже давно используют в школах в виде экзаменационных или зачетных тестов. Если составители тестов хорошо знают реальную программу, а еще лучше - содержание базового учебника (что бывает нечасто), то оценка получается достаточно объективной. Кроме зачетных или экзаменационных тестов существуют еще поурочные (рабочие) тесты для текущей оценки знаний учащихся на каждом уроке. По своей сути эти два вида тестов соотносятся, как географические карты крупного и мелкого масштаба, соответственно. Именно поурочные тесты требуют к себе особого внимания, так, при необходимости они могут заменить экзаменационные. А вот обратная замена невозможна в силу постепенности прохождения материала. Составлять поурочные тесты нетрудно, но долго, и стоит сказать об их главных особенностях.

1. Тесты должны быть "закрытыми", то есть иметь варианты ответов.

2. Краткость. Вопрос должен занимать одну строку. Вопрос должен быть абсолютно ясным.

3. Варианты ответов. Оптимальное их число - 4 - 6, редко - 8. Каждый вариант - не более одной строки.

## 9. Эссе.

В качестве достаточно эффективного и активизирующего учебный процесс метода контроля и проверки знаний учащихся более высокого порядка (анализ, синтез, творческое применение знаний и оценка) является эссе, которое как метод еще не получило широкого распространения у учителей биологии. Эссе в переводе с французского обозначает «попытка», «проба», «очерк». Это сочинение-рассуждение небольшого объема со свободной композицией, выражающее индивидуальные впечатления, соображения по конкретному вопросу, проблеме и заведомо не претендующее на полноту и исчерпывающую трактовку предмета.

Эссе предполагает выражение автором своей точки зрения, личной субъективной оценки предмета рассуждения, дает возможность нестандартного (творческого), оригинального освещения материала; часто это разговор вслух, выражение эмоций и образность. В отличие от других методов контроля и проверки знаний, целью эссе является диагностика продуктивной, творческой составляющей познавательной деятельности обучающихся, которая предполагает

анализ информации, его интерпретацию, построение рассуждений, сравнение фактов, подходов и альтернатив, формулировку выводов, личную оценку автора и т.п.

Применение эссе на уроках биологии в 10 - 11 классах способствует более четкому и грамотному формулированию мыслей, помогает располагать мысли в строгой логической последовательности, предполагает свободное владение языком биологических терминов и понятий, раскрывает глубину и широту учебного материала, учит использовать примеры, цитаты, необходимые аргументы по соответствующей теме. Анализируя зарубежный и отечественный опыт применения эссе, автор использует три формы данного метода на уроках биологии:

1)эссе – самостоятельная творческая работа по предложенной учителем теме (выполняется как домашняя работа);

2)эссе – 10-минутное свободное сочинение для закрепления и проработки нового материала (обычно пишет)

3)эссе – 5-минутное свободное сочинение с целью подведения итогов урока и фиксации сформулировавшихся на уроке мыслей и выводов по теме (чаще всего дается задание написать, что учащиеся узнали по новой теме, и задать один вопрос, на который они так и не получили ответа).

Критериями оценки эссе по биологии выступают следующие: наличие грамотного, развернутого ответа на поставленный вопрос; владение биологическими понятиями и терминами; логика построения композиции эссе; приведение аргументов, примеров, цитат, использование графического и статистического иллюстративного материала; умение самостоятельно мыслить, анализировать информацию, делать выводы и обобщения; четко и ярко выражать свою точку зрения, свое личное отношение к проблеме.

Например, Забродина Н.П. выделяет пять групп критериев для оценки эссе:

А – знание и понимание материала; В – анализ информации; С - логика построения суждений. Каждый критерий предлагается оценивать максимум в 3 балла, что означает, что за каждое эссе учитель может оценить максимум в 9 баллов.

Оценка достижений учащегося в соответствии с критериями

Критерий	Оценка (3 балла)
А. Знание и понимание теоретического материала	Учащийся определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры
В. Анализ и оценка информации	Учащийся умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, применяет категории анализа, дает личную оценку по проблеме

**10.«Травинка»** Данный метод автор аналитического отчёта использует в шестых классах при изучении органов растений.

Все предельно просто: за любой вид познавательной активности на уроке ученик получает соответствующую объёму и глубине действия купюру (от 1 до 5 баллов.) Заработанная таким образом «зарплата» начинала самостоятельную жизнь. Ученик мог обменять её на оценку по сумме баллов, сохранить для накопления, обменять, потерять и т.д.

Заработали законы психологии, часто игнорируемые нами в оценке.

Во- первых, вещественность отметки. О ней можно не просто знать, но видеть, ощущать, предметно действовать.

Во- вторых, «травинка» превратила оценку из кнута и пряника («неуд»- «отлично») в поощрение разной ценности (1 балл – молодец!, 5 баллов - пятикратно молодец!!!!). Исчезла боязнь неполного ответа, неправильной мысли, неточного движения.

В третьих, до минимума сократились обидные казусы незамеченной руки, или неоцененного ответа. В результате возросла активность. Приобрел и учитель: значительно экономится время, когда не надо отвлекаться на журнал; повышается объективность (5 вариантов оценки вместо трех основных – «уд.», «хор.», «отл.»); а, главное, что новая форма, стимулирует и неформальное отношение к критериям оценивания. Можно не стесняться награждать ученика и за знание и за стремление к знанию, и за мысль и за готовность к мысли. Так, например, на уроках биологии обязательно награждать первый ответ, даже если он неверен. Ведь в жизни быть первым не менее важно, чем быть правым, а быстрота нередко более короткий путь к успеху, чем основательность. Вторым шагом в совершенствовании «денежной» системы стало введение альтернативной стоимости оценки. Каждая «травинка» помимо ценности в баллах, имеет ценность в ученических благах. Например, 1 балл, или «право на опоздание»; 3 балла, или «право на подсказку» 5 баллов, или «освобождение от зачета». Заработав такую «купюру», ученик может либо обменять её на оценку, либо «расплатиться» за необходимое благо, потеряв, оценку. Таким образом, осуществляется система штрафов за учебные провинности (не выучен урок, не готов к зачету, и т.д.). Но штраф оказывается не насильем, а добровольным актом ученика. Эта особенность позволяет воспитывать и самостоятельность, и добросовестность. Теперь каждый ученик видит, что его труд съедает собственная лень, а не злая воля учителя.

Третья составляющая системы «травинок» наиболее сложна и спорна – итоговая оценка. Правило накопления «купюр» позволяют даже слабому и терпеливому ученику всегда быть отличником. Поэтому автор использует систему рейтинга. По окончании четверти, проходит подсчет «накопленного». Кто набрал максимум – завоевывает 1 место, второй – 2 место и т.д. За места с 1 по 10 ставиться «5», с 11 по 20 «4» и т.д.

Так методическая деталь урока превратилась в его содержание, подтверждая свою жизнеспособность и гибкость.